

CHAPITRE 4

UTILISATION DU NAGRA V

Préparation de l'appareil.....	2
Format du disque amovible.....	2
Réglage de l'horloge interne.....	2
Alimentation du Nagra V.....	3
Menu batteries.....	3
Alarme de fin de batterie : beep.....	3
Généralités.....	3
NV-LIB (boîtier chargeur Lithium Ion).....	3
Piles sèches.....	3
Alimentation externe.....	4
Retard d'extinction : Power Delay.....	4
Modulomètre.....	4
Utilisation du NAGRA V.....	5
Insertion des disques.....	5
Enregistrement.....	6
Avant d'enregistrer.....	6
TIME CODE.....	6
Fréquence d'échantillonnage / Fréquence de référence.....	6
Quantification.....	6
Sources et matrice.....	6
Utiliser l'entrée ligne.....	7
Enregistrer un signal numérique.....	7
Mémoire de pré-enregistrement (pre-recording buffer).....	7
Mettre un INDEX.....	7
Ecoute.....	7
Ecoute au casque.....	7
Haut-parleur.....	8
Lecture du modulomètre.....	8
Retour caméra.....	8
<i>Pourquoi faire ?</i>	8
Lecture.....	8
Effacer une prise.....	9
Numérotation des prises.....	9

Préparation de l'appareil

Format du disque amovible

Le Nagra V fonctionne avec des disques ou cartes CF formatés en FAT 16 ou FAT 32 (format PC).

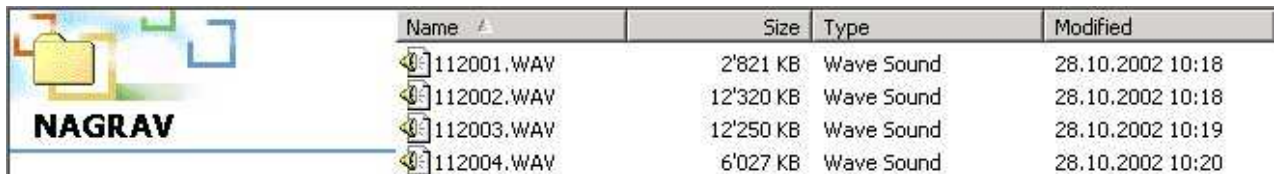
L'utilisation du FAT16 limite la taille du disque à 2.2 GB, il est donc recommandé de travailler en FAT 32.

Si vous insérez un disque neuf. L'afficheur indiquera **Bad disk**, vous devez choisir dans le menu **Disk : Reformat / Fat 32**. Le disque dur est alors partitionné et formaté.

Théoriquement, le Nagra V accepte n'importe quel disque dur IDE au format 2.5" et carte CF. Comme nous ne pouvons pas tester tous les disques et carte CF du marché, nous garantissons les performances uniquement pour les disques que nous commercialisons.

Une fois le disque dur (ou carte CF) inséré dans le Nagra V, un répertoire "NAGRAV" est créé à la racine du disque.

Le Nagra V ignore tous les autres répertoires ou dossiers situés à la racine. Les fichiers audio sont stockés dans le répertoire Nagra V.



Name	Size	Type	Modified
112001.WAV	2'821 KB	Wave Sound	28.10.2002 10:18
112002.WAV	12'320 KB	Wave Sound	28.10.2002 10:18
112003.WAV	12'250 KB	Wave Sound	28.10.2002 10:19
112004.WAV	6'027 KB	Wave Sound	28.10.2002 10:20

Chaque fichier est enregistré sous la forme "nnnxxx.wav" en Broadcast Wave Format, "nnn" indique le numéro du disque et "xxx" le numéro d'index (soit la prise). Toutes les informations telles que la date, l'heure, le TC, la fréquence d'échantillonnage, la quantification, sont enregistrées dans une zone dédiée du fichier.

Réglage de l'horloge interne

Lors du premier démarrage de la machine la date et l'heure de l'horloge interne doivent être réglées. Ces informations sont enregistrées sur chaque fichier (comme n'importe quel fichier informatique). L'option Time Code utilise une autre horloge pour la synchronisation.

Pour changer l'heure et la date, aller dans le MENU **DateTime**. Notez que celles-ci sont conservées grâce à une pile lithium (type CR2032).

Alimentation du Nagra V

(-Ve correspond à la masse)

Menu batterie

Dans le MENU **Bat XXX** vous pouvez utiliser un compteur qui en fonction du type de batterie utilisée, donne une estimation de l'autonomie. Pour cela, vous devez choisir entre : Li-ion, Ni-MH / CD, Dry cells (piles sèches), Other (autre). A chaque fois que vous remplacez ou rechargez les batteries, il faut remettre ce compteur à zéro en utilisant **Reset**. Cette information est utilisée par le Nagra V pour l'alarme de fin de batterie décrite au paragraphe suivant.

Alarme de fin de batterie : bip

Quand les batteries sont pratiquement vides, un double "bip" se fait entendre dans le casque (dans le haut-parleur s'il est activé) à chaque minute. Il faut alors changer de batterie. En même temps, l'afficheur indique : "Low Bat" et le drapeau "Pwr" (power) en haut du LCD s'allume.

NB Avant de s'arrêter, le Nagra V va fermer le fichier en cours d'enregistrement. Ainsi le disque n'est pas détérioré et les fichiers ne sont pas perdus ou corrompus.

Généralités

Le NAGRA V a été conçu pour être utilisé de façon autonome. Il existe plusieurs solutions pour l'alimenter.

Pack Lithium Ion	NV-LIB	# 70 31110 000
Alimentation externe	NV-PSU	# 20 31150 000
Piles sèches	NA-BB8B	# 70 19111 000
Batterie NP-1 (externe)	NP-NTA	# 20 97940 000

NV-LIB (boîtier chargeur Lithium Ion)

C'est un boîtier qui épouse la forme du Nagra V. Il comprend à la fois le logement du pack Lithium-ion (NV-LISET # 2098260000) et le circuit de charge. Le bâton de batterie Li-ion fait 65 wh, ce qui donne à peu près 7 heures d'autonomie. L'alimentation NV-PSU (# 20 3115 000) se connecte au boîtier NV-LIB par une prise DC standard. Celle-ci peut à la fois recharger la batterie et alimenter l'appareil, la charge prend alors 7 heures environ.

Veuillez toujours éteindre la machine avant de changer de batterie. Les réglages du générateur de TC sont gardés en mémoire quelques minutes.

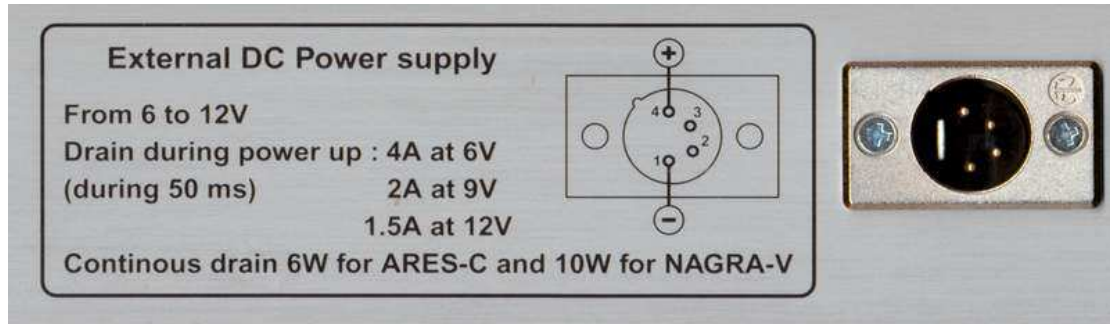
Nota : N'utilisez qu'un pack batterie certifié par Nagra

Piles sèches

Le boîtier NA-BB8B (# 70 19111 000) permet d'alimenter le Nagra V avec 8 piles standards "D". Vous devez alors sélectionner **Dry Cells** dans le menu **Bat XXX**. Ce menu vous permet d'afficher une estimation de l'autonomie restante (environ 3 heures).

Alimentation externe

L'alimentation du Nagra V se fait par l'intermédiaire d'une prise 4 pôles XLR mâle. Celle-ci se trouve sur le panneau arrière, pour y accéder, il faut enlever le boîtier batterie. La tension doit se situer entre 9 et 14.8 V (ce qui permet de brancher le Nagra V directement sur une batterie de voiture).



Cette prise permet aussi le branchement d'une "ceinture de batterie", vérifiez cependant le voltage et le brochage.

Retard d'extinction : Power Delay

Le Nagra V ne dispose pas de bouton On / Off. C'est le sélecteur rotatif qui permet d'allumer ou d'éteindre la machine. Pour l'éteindre, il faut rester sur la position STOP. Pour éviter des arrêts intempestifs, vous pouvez choisir le mode de cette fonction.

Dans le MENU **Other** aller sur **Power Delay** vous pouvez choisir :

Manual

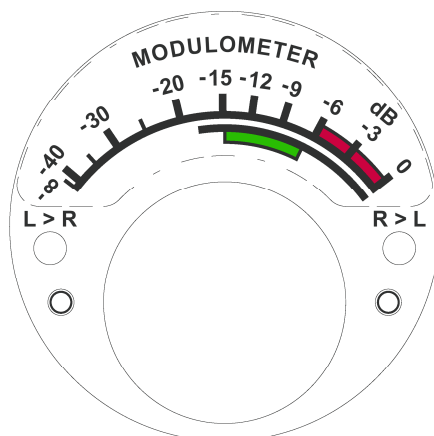
Manuel : pour éteindre le Nagra V, il faut appuyer sur SHIFT, puis passer en STOP, et attendre quelques secondes ;

2 – 30 Seconds

c'est le temps durant lequel il faut rester en STOP avant que le Nagra V ne s'éteigne.

Modulomètre

En appuyant sur la touche **BATT.**, le modulomètre indique la tension présente aux bornes de chaque pile ou batterie.



La zone verte indique que les batteries ou piles disposent de suffisamment d'énergie pour alimenter l'appareil. Dans le cas contraire, l'alarme Low Bat sera déclenchée (voir Alarme de fin de batterie : b).

Utilisation du NAGRA V

Insertion des disques ou cartes CF

Attention : pour installer ou enlever un disque (ou carte CF), **l'appareil doit être éteint !**

Une fois inséré dans la baie, faire glisser l'interrupteur vers la gauche (position ON). Ce levier sert aussi de verrou pour empêcher l'extraction accidentelle d'un disque.

La carte CF quant à elle doit être insérée jusqu'à complète éjection du bouton noir situé à droite du slot permettant de sortir la carte CF de son logement.

Pour enlever le disque (ou la carte CF), d'abord éteindre le Nagra V, puis suivre les mêmes étapes dans l'ordre inverse.



Enregistrement

Avant d'enregistrer

Vérifiez les réglages suivants :

Time code	Code temporel
Sampling Frequency	Fréquence d'échantillonnage
Reference Frequency	Fréquence de référence (de l'horloge)
Recording Format	Quantification (16 ou 24 bits)
Input selection	Sélection des entrées
Pre-recording time	Mémoire de pré-enregistrement

Pour cela, aller dans le mode MENU : appuyer deux fois sur SHIFT, un drapeau (flag 1) apparaît sur l'afficheur.

TIME CODE

Merci de vous reporter au chapitre précédent Time Code.

Fréquence d'échantillonnage / Fréquence de référence

Le choix de la fréquence d'échantillonnage se fait dans le MENU **Sam Freq** : 44.1 ou 48 kHz. (avec l'option "High Sampling Frequency") 88.2 et 96 kHz.

Avec l'option TC, vous pouvez faire varier ces fréquences de +/- 0.1 % dans le menu **Ref Freq** en choisissant **Mas + 0.1%**, ou **Mas - 0.1%**. Le choix par défaut est **Master**.

Quantification

Par défaut le Nagra V travaille en 24 bits (A/D, enregistrement, D/A). Vous pouvez aussi choisir de travailler en 16 bits, ce qui augmente la durée d'enregistrement de 1/3 environ. MENU **Format / BWF 24** ou **BWF 16**.

Le Nagra V vous permet aussi de travailler en 24 bits et de sortir en 16 bits (sauvegarde sur DAT par exemple). La réduction de quantification à 16 bits est obtenue par dithering. Pour activer cette fonction, aller dans le MENU **Output / W. Length / 16B. DITH**.

Sources et matrice

Dans le MENU **Input / Source** vous pouvez sélectionner la source : analogique (**analog**) ou numérique (**AES**). L'entrée AES se trouve sur la prise SUB-D 15, il faut alors utiliser l'adaptateur NV-CDI (# 70 31140 000).

En AES, vous devez synchroniser le Nagra V sur le signal numérique reportez-vous au paragraphe : Enregistrer un signal numérique .

En analogique, vous disposez d'une matrice. N'importe quelle entrée : Line L, Line R, Mic L ou Mic R, peut être envoyée sur L, R, L+R ou inactivée. Pour cela, allez dans le menu : **Input / Matrix**, puis assignez chaque entrée :

Matrix	Mike L micro G	vers	LEFT Piste gauche
	Mike R micro D		RIGHT Piste droite
	Aux L ligne G		BOTH Piste gauche et droite
	Aux R ligne D		OFF Inactive (muted)

Utiliser l'entrée ligne

L'entrée ligne se situe sur le connecteur SUB D 15 pôles (câble adaptateur # 20 95974 000). Le niveau d'entrée se règle avec le potentiomètre AUX. IN & LINE OUT. Ce potentiomètre est numérique, il peut servir soit pour l'entrée, soit pour la sortie soit les deux alternativement (détails au chapitre 1).

Enregistrer un signal numérique

Choisir l'entrée **AES** dans le MENU *input* / **Source**. Le Nagra V se synchronise automatiquement sur le signal AES rentrant.

Sur un Nagra V équipé du TC : vous devez choisir la référence de synchronisation. MENU **Ref Freq** puis **AES 44.1** / 48... selon la fréquence d'échantillonnage de la source.

Si la led rouge d'enregistrement clignote, cela indique que le Nagra V n'arrive pas à se synchroniser sur le signal rentrant : problème au niveau de la source AES, mauvaise fréquence de référence...

Mémoire de pré-enregistrement (pre-recording buffer)

Dans la position TEST, une mémoire enregistre en permanence quelques secondes (jusqu'à 20). Au moment où vous sélectionnez RECORD, le Nagra V a déjà enregistré une vingtaine de secondes plus tôt. Cette fonction est utile dans beaucoup de contextes, en cinéma par exemple, elle permet de ne pas rater le clap !

Cette mémoire permet une autre fonction très utile : vous interrompez l'enregistrement et passez en TEST. Durant les 20 S qui suivent, le Nagra V continue d'enregistrer, du coup, si vous repassez en RECORD, le Nagra V créera une nouvelle prise, mais le son aura été enregistré sans interruption.

MENU **Prerec.** / **OFF** ou **On** puis durée : 1 à 20 s. En TEST, la led rouge d'enregistrement clignote pour signaler que la mémoire est en cours d'enregistrement.

Nota : Cette mémoire est indépendante de la mémoire tampon qui permet au Nagra V de résister aux vibrations ou aux chocs. Le fonctionnement du TC n'est pas affecté par cette mémoire.

Mettre un INDEX

En cours d'enregistrement, appuyez sur la touche STOP "■" un nouveau fichier est créé. Le son est enregistré en continu, vous pouvez accoler ces deux fichiers pour retrouver l'ensemble de l'enregistrement.

Ecoute

Ecoute au casque

L'amplificateur de sortie casque du Nagra V est prévu pour fonctionner avec des casques d'impédance 4 à 100Ω.

En enregistrement, la sortie casque reproduit directement le signal des entrées.

MONO ou STEREO dans le MENU **Monitor** / **Mode** vous pouvez choisir trois modes

Stereo écoute en stéréo, quand vous maintenez BATT en bas, elle passe en mono ;

Mono l'écoute est toujours en mono ;

Toggle l'écoute passe de mono à stéréo à chaque pression sur BATT.

Le commutateur "L max. R" permet d'écouter la piste L ou R en solo (mono dans le casque). Cette option ne fonctionne qu'à partir des Nagra V portant le numéro de série # 3100401. Les machines plus anciennes peuvent être modifiées par nos soins.

Haut-parleur

Le haut-parleur peut fonctionner selon plusieurs modes (MENU **Monitor / Loud Spk.**)

Spk. OFF	toujours désactivé ;
Spk. On	toujours activé ;
Spk. Auto	alternativement activé ou désactivé en appuyant sur SHIFT et BATT.

Lecture du modulomètre

Dans le MENU **Modulom. / Source** vous pouvez sélectionner :

Lev. IN	niveau d'entrée ;
Lev. Out	niveau de sortie ;
Lev. AUTO	niveau d'entrée sauf en lecture, niveau de sortie.

Dans le MENU **Modulom. / Modu. Led**

Stereo	Les DEL sont utilisées en comparateur, $G > D$ ou $G < D$;
2 CH.	L'intensité de chaque DEL représente celle des canaux G et D.

Le commutateur à trois positions situé sous le modulomètre permet de visualiser le niveau du signal Gauche (L) ou Droit (R) ou Max le plus élevé des deux (indiqué par les DEL).

Le commutateur MEM / NORM / RESET :

MEM	l'aiguille indique en permanence le niveau le plus élevé
RESET	remise à zéro de MEM

Nota : Depuis le Nagra V portant le numéro de série # 3100401, le niveau du signal indiqué par le modulomètre peut être pris avant ou après le potentiomètre AUX. IN & LINE OUT. Pour les machines antérieures, la modification peut être faite par nos services techniques.

Retour caméra

C'est une entrée stéréo asymétrique (jack 3.5 mm) située sur le panneau droit de l'appareil. Cette entrée ne peut pas être enregistrée ! elle est directement reliée au circuit d'écoute.

Pourquoi faire ?

Dans le cas d'un tournage vidéo, si le son doit être enregistré en parallèle sur la caméra, cette entrée permet de contrôler le retour d'enregistrement (sortie ligne ou casque de la caméra). Bien entendu, libre à vous de trouver d'autres utilisations à ce retour caméra !

Dans le MENU **Monitor / Source** choisir **Cam. Ret.** (niveau ajustable dans une plage de + 6 à - 12 dB). Ensuite, pour écouter le retour caméra, il suffit de placer le commutateur EE / AUTO / TAPE sur la position TAPE.

Lecture

Si vous placez le sélecteur rotatif sur PLAY juste après RECORD, le Nagra V va lire la dernière prise enregistrée.

Depuis la version de soft V2.00, les fichiers de même fréquences d'échantillonnages 16 ou 24 bits peuvent être lus sans modifier le paramétrage du format.

En PLAY, les boutons de la face avant deviennent automatiquement Av rapide, Ar rapide, saut de plage (voir le chapitre 1 pour plus de détails).

Effacer une prise

Dans le MENU **Dir** (pour Directory ou répertoire) :

Vous pouvez visualiser les numéros et la durée des différentes prises.

Si vous appuyez sur EXE

L'afficheur vous propose ABORT (abandonner, vous permet de revenir en arrière)

En descendant, vous avez le choix :

DELETE effacer la prise sélectionnée ;

DEL TO END effacer toutes les prises depuis celle sélectionnée jusqu'à la dernière.

Le Nagra V vous demande toujours confirmation avant d'effacer une prise.

SURE ? il faut alors appuyer sur EXE pour effacer ou flèche gauche pour revenir en arrière.

Numérotation des prises

Si vous effacez la prise 4 par exemple. Les prises deviennent 1 2 3 5 6. Si vous souhaitez renuméroter les prises :

Dans le MENU **Dir** aller sur la prise souhaitée, puis choisissez **Renumber** les fichiers sont alors numérotés depuis la prise choisie.

Pour renuméroter tout le disque, choisissez **Ren. All** dans le même menu.